

Толщиномер IC-T150

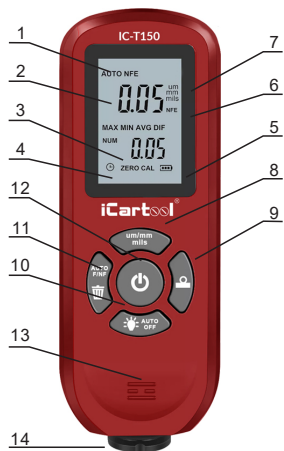
Инструкция по применению

Введение

Толщиномер предназначен для измерения толщины слоя покрытия, нанесенного на металл, например, толщины слоя краски, эмали, хрома, нанесенных на сталь или же слоя краски и анодного покрытия, нанесенного на алюминий или медь. Прибор осуществляет комплексное точное измерение, используя принципы действия электромагнитной индукции и вихревого тока, что позволяет ему автоматически определять характеристики материалов.

Сфера применения

Данный прибор предназначен для измерения толщины лакокрасочного покрытия, не нарушая его целостность, например, для контроля процесса окраски на производстве, в металлообрабатывающей, химической промышленности, а также для проверки состояния кузова автомобиля. Может стабильно работать как в лабораторных условиях и заводских помещениях, так и на открытом воздухе.



Описание

1. Режим измерения: автоматический (AUTO), магнитная индукция (FE), вихревой ток (NFE)
2. Значение измеряемой величины
3. Отображение статистики измерений (максимум, минимум, среднее, отклонение, количество)
4. Знак автоматического отключения питания
5. Индикатор низкого заряда батареи
6. Тип основы (FE: сталь/железо, NFE: медь/алюминий)
7. Единицы измерения: μm (мкм), mm (мм), mils (мил)
8. Кнопка ВВЕРХ: переключение единиц измерения / регулировка увеличения данных (в режиме калибровки)
9. Кнопка \square : калибровка 0, переключение статистики (максимум, минимум, среднее, отклонение, количество)
10. Кнопка ВНИЗ: подсветка / настройка автоматического отключения / регулировка уменьшения данных (в режиме калибровки)
11. Кнопка AUTO/F/NF: переключение режима измерения / сброс показаний
12. Кнопка включения/выключения
13. Противоскользящий паз
14. Датчик

Установка элементов питания

Откройте крышку батарейного отсека и установите 2 батарейки AAA. Обратите внимание на полярность при установке элементов питания. Внимание! В случае разряда батареи могут возникнуть серьезные ошибки в данных. Немедленно замените батарею.

Калибровка

Калибровка проводится с целью повышения точности показаний толщиномера. Существует ряд факторов, которые могут повлиять на точность, такие как небольшой износ датчика, длительный простой, неблагоприятная окружающая среда или особенности измеряемого материала.

Данный прибор имеет два метода калибровки.

Нулевая калибровка

- Подготовьте тестируемую металлическую подложку без покрытия.
- Нажмите кнопку питания, чтобы включить прибор.
- Удерживайте кнопку « \square » 2 сек (на экране должен замигать символ ZERO CAL).
- Установите датчик вертикально на подложку без покрытия.
- После звукового сигнала на дисплее отобразится значение 00 - нулевая калибровка завершена.

Базовая калибровка

Базовая калибровка должна быть выполнена, когда прибор используется впервые, не использовался в течение длительного времени или при замене тестируемого материала подложки.

Примечание: прибором предусмотрено 7 значений калибровки:

(0/0.05/0.10/0.25/0.50/1.00/2.00), единица калибровки – мм.

- Подготовьте тестируемую металлическую подложку без покрытия, а также 6 эталонных калибровочных пластин (50мкм /100мкм/250мкм/500мкм/1000мкм/2000мкм), положите их на стол в горизонтальном положении.
- Удерживайте кнопку ВВЕРХ, затем нажмите кнопку включения. На дисплее последовательно отразится режим полного экрана, затем значение 00, в правом нижнем углу дисплея появится символ CAL. Отпустите кнопку ВВЕРХ – режим калибровки включен.
- Установите датчик вертикально на подложку без покрытия.
- Уберите датчик, на дисплее отразится число 0,05мм. Поместите калибровочную пластину 0.05мм на подложку. Установите датчик на подложку с калибровочной пластиной. Если данные на дисплее будут отличаться от номинала пластины (0.05 мм), необходимо, удерживая датчик на пластине, настроить значение кнопками ВВЕРХ / ВНИЗ до эталонной величины и т.д.
- Уберите датчик, на дисплее отразится число 0,10мм. Последовательно выполните калибровку с оставшимися калибровочными пластинами.
- По окончании процесса калибровки на дисплее отразится символ END. Калибровка завершена.

Выбор единиц измерения

Настройка единиц измерения производится короткими последовательными нажатиями кнопки « $\mu\text{m}/\text{mm}/\text{mils}$ ».

Можно выбрать « μm » (мкм), «mm» (мм) или «mils» (1 mil = 1/1000 дюйма = 0,254 мм = 25,4 мкм).

Выбор режима измерения

Прибор имеет три режима измерения: **AUTO**, **FE**, **NFE**. Настройка режима измерения производится короткими последовательными нажатиями кнопки «**AUTO/F/NF**». Благодаря комбинированному принципу действия в режиме **AUTO** автоматически определяется тип основы и активируется соответствующий режим измерений:

- режим магнитно-индукционный для стали и железных основ (режим **FE**)
- режим вихревого тока - для цветных металлов (режим **NFE**).

Этапы измерения

- Подготовьте поверхность для испытаний.
- Поместите прибор на открытое пространство, на расстояние не менее 2 см от любого металла, нажмите кнопку питания, чтобы включить прибор.
- При необходимости выберите желаемый режим и единицы измерения, в которых необходимо отразить результат.
- Установите датчик на измеряемую поверхность вертикально, без перекосов. После фиксации датчика в неподвижном положении прозвучит звуковой сигнал, результаты измерения отобразятся на дисплее. Правильность измерения зависит от того, насколько ровно и плотно датчик прибора приложен к измеряемой поверхности.
- Перед следующим замером необходимо поднять датчик не менее чем на 2 см от поверхности.

Примечание: автоматическое отключение питания происходит в случае бездействия прибора в течение 3х минут.

Отражение статистики измерений

Нажмите кнопку « \square » для переключения отображения статистики измерений (**MAX** - максимальное, **MIN** - минимальное, **AVG** - среднее значение, **DIF** - отклонение, **NUM** - количество замеров). Удерживайте левую клавишу «**Сброс показаний**» примерно 3 сек чтобы очистить статистику замеров. Прибор поддерживает до 50 данных замеров для ведения статистики, при достижении 50, последние данные заменят самые старые автоматически.

Подсветка

Нажмите клавишу «**ВНИЗ**», чтобы включить или выключить подсветку.

Автоматическое выключение

Удерживайте кнопку «**ВНИЗ**» около 3х секунд, чтобы включить или выключить функцию автоматического выключения прибора. Автоматическое отключение питания происходит в случае бездействия прибора в течение 3х минут для экономии заряда батареи. Отображение символа OFF на дисплее означает, что режим автоматического выключения активен.

Комплектация

- Толщиномер
- Эталонные калибровочные пластины (пленки), 6 шт
- Алюминиевая основа для калибровки
- Инструкция по эксплуатации.

Условия эксплуатации и хранения

Толщиномер представляет собой высокоточный прибор. Избегайте падения прибора и механических воздействий на него. Прибор не является водонепроницаемым, не используйте его под водой и дождем. Не используйте прибор вблизи источников сильных радиоволн, магнитных полей, эти факторы могут влиять на показания. Используйте прибор в рекомендуемом интервале температур. При образовании конденсата не используйте прибор, подождите пока весь конденсат испарится. Запрещается разбирать прибор. Храните прибор вдали от прямых солнечных лучей в сухом помещении. Не оставляйте элемент питания внутри прибора при длительном хранении.

Гарантия

Поставщик устанавливает гарантию на толщиномер сроком 12 месяцев со дня поставки. Данная гарантия распространяется только на дефекты, произошедшие по вине Поставщика. Гарантия не распространяется на наличие механических (следы ударов или вскрытия), электрических (термических), химических повреждений устройства, возникших в результате нарушения условий его эксплуатации.

Технические характеристики

	Датчик Fe	Датчик NFe
Принцип действия	Магнитная индукция	Вихревой ток
Диапазон измерения	0–2000 мкм	
Точность	$\pm(3\%+1 \text{ мкм})$	
Разрешение	0–99.9 мкм (0.1мкм)	100–999 мкм (1мкм) >1000 мкм (10 мкм)
Калибровка 0	+	
Калибровка	Отметки: 0/50/100/250/500/1000/2000 мкм	
Ед. измерения	мкм, мм, мил	
Минимальный радиус закругления в выпуклой поверхности:	5 мм	
Минимальный радиус закругления вогнутой поверхности:	25 мм	
Минимальный диаметр измеряемой поверхности:	20мм	
Минимальная толщина	0.2 мм	0.05 мм
Максимальная	2 показания в сек	
Питание	2*1.5 V AAA	
Условия работы	Температура: -10–50С ⁰	Влажность 20–90% (без конденсата)
Условия хранения	Температура: 0–50С ⁰	Влажность 20–90% (без конденсата)
Материал корпуса	ABS пластик	
Габариты	123мм x 46мм x 23мм	
Вес	80г	

Авторизованный дистрибьютор и сервисный центр iCartool на территории РФ:
Автосканеры.РУ
125371, РФ, г. Москва, Строительный проезд 10
+7 (499) 322-42-68
help@autoscaners.ru

